



ANNALEN  
DER  
PHYSIK UND CHEMIE.

NEUE FOLGE.

BAND II.

PL

PL

ANNALEN  
DER  
PHYSIK UND CHEMIE.



NEUE FOLGE.

BAND II.

DER GANZEN FOLGE ZWEIHUNDERT UND ACHTUNDREISSIGSTER.

UNTER MITWIRKUNG.

DER PHYSIKALISCHEN GESELLSCHAFT IN BERLIN

UND INSbesondere DES HERRN

H. HELMHOLTZ

HERAUSGEGEBEN VON

G. WIEDEMANN.

NEBST SECHS FIGURENTAFELN.



LEIPZIG, 1877.

VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH.



LIBRARY

# ELIZABETH CHENEY

Author of

THE

ADVENTURES OF A YOUNG GIRL IN  
THE WORLD.

—

ADVENTURES OF A YOUNG GIRL IN  
THE WORLD.

—

—

## ELIZABETH CHENEY

Author of

—

ADVENTURES OF A YOUNG GIRL IN  
THE WORLD.

—

—

## ELIZABETH CHENEY

Author of

—

ADVENTURES OF A YOUNG GIRL IN  
THE WORLD.

—

—

## ELIZABETH CHENEY

Author of

—

—

—

I.

II.

III.

IV.

V.

VI.

VII.

VIII.

IX.

X.

XI.

XII.

XIII.

XIV.

XV.

## Inhalt.

### Neue Folge. Band II.

#### Erstes Heft.

	Seite
I. A. Oberbeck. Ueber discontinuirliche Flüssigkeitsbewegungen . . . . .	1
II. A. Kundt. Zur Erklärung der Versuche Dufour's und Merget's über die Diffusion der Dämpfe . . . . .	17
III. A. Johannisjanz. Ueber die Diffusion der Flüssigkeiten	24
IV. Paul Moritz Schmidt. Ueber die innere Reibung fester Körper . . . . .	48
V. W. Hankel. Ueber die Photoelectricität des Flusspathes	66
VI. Edm. Hoppe. Ueber den Leitungswiderstand von Flammen gegen den galvanischen Strom . . . . .	83
VII. W. Beetz. Ueber den electrochemischen Vorgang an einer Aluminiumanode . . . . .	94
VIII. Franz Exner. Weitere Versuche über die galvanische Ausdehnung . . . . .	100
IX. R. Clausius. Erwiderung auf die von Zöllauer gegen meine electrodynamischen Betrachtungen erhobenen Einwände . . . . .	118
X. R. Clausius. Ueber eine von Hrn. Tait in der mechanischen Wärmetheorie angewandte Schlussweise . . . . .	130
XI. G. Ciamician. Ueber das Tönen der Luft in Röhren .	133
XII. J. Moser. Die Spectren der salpetrigen und der Untersalpeter-Säure . . . . .	139
XIII. Trappe. Eine optische Täuschung . . . . .	141
XIV. A. H. Pareau. Berichtigung . . . . .	144

Geschlossen am 15. September 1877.

## Zweites Heft.

	Seite
I. G. Quineke. Ueber den Randwinkel und die Ausbreitung von Flüssigkeiten auf festen Körpern . . . . .	145
II. Eilhard Wiedemann. Ueber die specifische Wärme der Dämpfe und ihre Aenderungen mit der Temperatur	195
III. H. Kaiser. Bestimmung des Verhältnisses der specifischen Wärmen für Luft bei constantem Druck und constantem Volumen durch Schallgeschwindigkeit . . . . .	218
IV. Paul Moritz Schmidt. Ueber die innere Reibung fester Körper (Fortsetzung) . . . . .	241
V. A. Ritter. Beitrag zur Lehre von den Aggregatzuständen	273
VI. G. Recknagel. Manometrische Methode zur Bestimmung des specifischen Gewichts der Gase . . . . .	291
VII. Ueber die Disaggregation des Zinns. . . . .	304

*Geschlossen am 1. October 1877.*

## Drittes Heft.

I. A. J. von Oettingen. Der Entladungsrückstand der Leydner Batterie in seiner Abhängigkeit von der Beschaffenheit der isolirenden Substanz . . . . .	305
II. H. Häga. Ueber die durch das Strömen von Wasser in Capillarröhren erzeugte electromotorische Kraft . . . . .	326
III. J. W. Clark. Ueber die beim Durchströmen von Wasser durch Capillarröhren erzeugte electromotorische Kraft .	335
IV. E. Edlund. Ueber den Zusammenhang der electromagnetischen Rotation mit der unipolaren Induction .	347
V. J. J. Mackenzie. Ueber die von Herrn Dr. Kerr gefundene neue Beziehung zwischen Licht und Electriität	356
VI. A. Schuller und V. Wartha. Calorimetrische Untersuchungen . . . . .	359
VII. A. Kundt. Apparat zur Demonstration des verschiedenen Wärmeleitungsvermögens der Gase . . . . .	384
VIII. O. E. Meyer. Beobachtungen von Adolf Rosencranz über den Einfluss der Temperatur auf die innere Reibung von Flüssigkeiten . . . . .	387
IX. E. Warburg und v. Babo. Ueber eine Methode zur Untersuchung der gleitenden Reibung fester Körper .	406

X. Akos Szathmari. Die Bestimmung der Schallgeschwindigkeit mittelst der Methode der Coincidenzen . . . . .	418
XI. A. Abt. Geschwindigkeit der Wellenbewegung in weichen Schnüren . . . . .	422
XII. W. Ostwald. Volumchemische Studien . . . . .	429
XIII. A. Weisbach. Beitrag zur Kenntniß des Miargyrits . . . . .	455
XIV. G. Brügelmann. Kalk, Strontian und Baryt im kry stallisirten Zustande . . . . .	466
XV. W. Voigt. Notiz zur numerischen Bestimmung der Constanten des Weber'schen Grundgesetzes . . . . .	476
XVI. C. Günther. Ueber ein einfaches Verfahren, die Umkehrung der farbigen Linien der Flammenspectra, ins besondere der Natriumlinie, subjectiv darzustellen . . . . .	477
XVII. H. Laspeyres. Notiz über die Dichtigkeit des Luft pumpenverschlusses gegen Wasserdampf . . . . .	478
XVIII. O. Lohse. Ueber die Verwendbarkeit des Fettgases zu Gasgebläsen . . . . .	479

*Geschlossen am 1. December 1877.*

Viertes Heft.

I. S. v. Wroblewski. Ueber die Gesetze, nach welchen die Gase sich in flüssigen, festflüssigen und festen Körpern verbreiten . . . . .	481
II. L. A. Forssmann. Ueber den galvanischen Leitungswiderstand des Selens . . . . .	513
III. W. Siemens. Ueber die Abhängigkeit der electrischen Leitungsfähigkeit des Selens von Wärme und Licht . . . . .	521
IV. G. Hansemann. Ueber den Einfluss des Lichtes auf den electrischen Leitungswiderstand von Metallen . . . . .	550
V. G. Hansemann. Ueber Dr. Börnstein's Photoelectriität . . . . .	561
VI. H. Herwig. Ueber die Bedeutung der Polarisation für das electrische Verhalten der Flüssigkeiten . . . . .	566
VII. F. Zöllner. Ueber eine von Hrn. Clausius in der elektrodynamischen Theorie angewandte Schlussweise . . . . .	604
VIII. A. Ritter. Nachtrag zu dem „Paradoxon der mechanischen Wärmetheorie . . . . .	616

	Seite
IX. W. Hankel. Ueber das Crookes'sche Radiometer . . . . .	627
X. A. Weinhold. Ueber die Farbenwahrnehmung . . . . .	631
XI. C. Rammelsberg. Ueber die Zusammensetzung des Aeschynits und Samarskits . . . . .	658
XII. E. Gerland. Ueber den Erfinder des Tellers der Luftpumpe . . . . .	665
XIII. W. Ostwald. Nachtrag zu der Abhandlung „Volum-chemische Studien . . . . .	671
XIV. S. Stern. Akustische Notiz . . . . .	673
XV. F. Zöllner. Nachtrag . . . . .	673
Berichtigungen . . . . .	674
Namenregister zum Jahrgang 1877 . . . . .	675

*Geschlossen am 20. December 1877.*

### Nachweis zu den Figurentafeln.

Taf. I. Oberbeck, Fig. 1–18.  
 Taf. II. Kundt, Fig. 1; Johannisjanz, Fig. 2; P. M. Schmidt, Fig. 3; E. Wiedemann, Fig. 4; H. Kaiser, Fig. 5.  
 Taf. III. Hankel, Fig. 1–5.  
 Taf. IV. Quincke, Fig. 1; Ritter: Fig. 2.  
 Taf. V. Haga, Fig. 1; Schuller und Wartha, Fig. 2; Kundt, Fig. 3; O. E. Meyer, Fig. 4; Warburg und von Babo, Fig. 5.  
 Taf. VI. von Wroblewski, Fig. 1; Hansemann, Fig. 2; Gerland, Fig. 3.

Seite  
627  
631  
658  
665  
671  
673  
673  
674  
675

idt,

ndt,  
abo,

Her-

i  
E  
g  
d  
w  
u